

تعرف على ادوات الموسيقي الشرقية • الليزر: الضوء الذي يعمل • عقبة بن نافع



## في هذا العدد

صعحه ۲	• من سمور الى سمور
ة صفحة ٤	<ul> <li>رياضة</li> <li>شعارات نخبة نوادي كرة القدم الاوروبية</li> </ul>
	<ul> <li>عالم الحيوان</li> <li>الفقمة هذا الحيوان المجهول</li> </ul>
صفحة ١٧	o علوم
صفحة ۲۰	<ul> <li>تاریخ</li> <li>عقبة بن نافع</li> </ul>
صفحة ۲۲	<ul> <li>العاب</li> <li>بسرعة تتحول الدائرة الى مربع</li> </ul>
مىفحة ۲۳	<ul> <li>الكشكول</li> <li>شهر نوقمبر – تربية العنكبوت</li> <li>الرجل الآلي – ريش النعامة الخ</li> </ul>
مىفحة ۲۹	<ul> <li>○ العالم الخفي</li> <li>المناقير والقوائم عند الطيور</li> </ul>
صفحة ۲۲	<ul> <li>الجديد في العالم</li> <li>اكبر جسر في العالم</li> </ul>
صفحة ٣٩	<ul> <li>○ العالم الخفي</li> <li>سرتماثيل جزيرة «الفصح»</li> </ul>
صفحة ٤٤	<ul> <li>موسيقى</li> <li>ماذا تعرف عن ادوات الموسيقى الشرقية</li> </ul>
	○ اضحك مع سمور
رئيس التحرير _ المدير المسؤول	

## سالم الجسر

#### الامتياز - الاعلانات

#### Middle East Media (M.E.M)

بيروت/ لبنان لندن/ انكلترا باریس / فرنسا ١٦٨. شارع المقدسي، الحمراء ١٦٨ ، شارع المقدسي، الحمراء 21 John Street London WCIN 2BP 75008 Paris ص ب ۱۱-۸۷۰۷ هاتف ۱۵۹۷ عا Tel. 01 - 404 55 13 Tel. 720 45 42 Telex 612687 F Muktar MEM ۲۲۲۸۸ شکات Telex 27165 Meedar

#### الانتاج شركة المطبوعات العربية - باريس ©Walt Disney Productions 1980

PRINTED BY: C.I.P. BEIRUT, LEBANON, TEL. 284146 - 340455 - 56





#### من الصديق نبيل صروف - سوريا

● ... ٢١ أذار (مارس) يصادف عيد الام، وقد قال نابليون: ان الام تهز السرير بيدها اليمني وتهز العالم بيدها اليسرى فما المقصود بذلك ... الجواب: نابليون يقصد ان تأثير المرأة كبير في العالم فهي تعطى الحياة وبنفس الوقت اذا كان تأثيرها رديئا قد تدمر هذه الحياة بالحروب التي يولدها تأثيرها على من انجبت او احبت. بخصوص الارقام في العدد الثالث انت على حق فهي لا تصح سوى لارقام ١ - ٢ - ٣.

#### من الصديق السمور حسام الدين عواك - دمشق

● ... من هو اول من القي الشعر؟... هل يمكنكم الاستمرار بكتابة فقرة تعلم العربية!...

الجواب: الشعر من الفنون الجميلة التي يسميها العرب الآداب الرفيعة وهي: الحفر والرسم والموسيقي والشعر. والعربي بفطرته ذو نفس حساسة وشعور راق واريحة وانفة، سريع الطرب، سريع الغضب، فيه بديهة وارتجال.. لذلك كان اكثر شعرهم غنائيا او موسيقيا يعبرون به عن احساسهم ويصورون به شعورهم وهو يصدر عن احد اربعة فواعل: الرغبة والرهبة والطرب والغلب. اما كل ما وصل الينا من منظومات شعراء الجاهلية نظم بعد استقلال الحجازيين من سيطرة اليمن. وأقدم من وصلنا خيرهم من الشعراء ابو دؤاد وعلس بن جدن من حمير وخذيمة بن نهد. ويقولون أن أول من قال الشعر في مضر ومضاعة هو عمرو بن قميئة بن ربيعة.

من الصديق ابراهيم عبد الحق خياط - مكة المكرمة - السعودية ● ... اود مراسلة اصدقاء سمور من فرنسا على ان يجيدوا الكتابة باللغة العربية.





ميدل ايست ميديا



من الصديق شعبان نمر شعبان - دمشق - سوريا. ● في اى بلد وحدت اكبر وردة في العالم الخ....

الجواب: اكبر وردة في العالم تدعى «ليدي بانكس» وتوجد في مدينة تومبستون اريزونا (الولايات المتحدة). قطر جذعها متر، وعلوها متران

و٥٧ سنتمتر. وتغطى مساحة ٥٠٠ متر مكعب ويسندها ٦٨ عامودا مشيك عليها اشرطة. ١٥٠ شخص بامكانهم الجلوس تحتها.. وقد جلبت شتلتها من سكوتلندا عام ١٨٨٤. وهناك مقال شيق عن الورد في العدد ٨ من سمور.

من الصديق وائل ابو حرب ١١ سنة - دمشق سوريا ● اهنئكم على نجاح مجلتكم الثقافية... ماذا تقصدون بنادي

الجواب: نادي سمور هو ناد يضم رفاقاً امثالك يتحلون بالاخلاق السامية، يتداولون المعرفة فيما بينهم ويتعرفون على اندية اخرى للسمامير في البلاد العربية، فيزورونها... ومجلة سمور تشكل صلة الوصل بينهم وتنقل اخبارهم...

من الصديق السمور نوار اللحام - دمشق - سوريا.

• الاحظ انكم تحاولون تطوير مجلتكم من كل النواحي ما عدا ناحية واحدة هي القصص التي تنشرونها عن السمامير الصغار وعمو شحطوط...

الجواب: هذه الناحية لم نهملها لاننا لاحظنا ان القصص المصورة هي دون مستوى المواضيع الاخرى لهذا سنعوض النقص قريباً. وشكراً على الملاحظة.

من السمامير فراس الحافظ ومحمد الطيب الحافظ وفاروق اربا: دمشق - سوريا

الجواب: الرفاق الثلاثة يحبون المراسلة وهوايتهم السباحة... ومطالعة سمور والعنوان: دمشق سوريا ص.ب: ۲۵٤٠ وننشر ايضا الطرفة التي ارسلوها: المعلم: ضع كلمة سكر في جملة.

المعلم: ابن كلمة سكر في هذه الحملة.

التلميذ: شربت الشاي.

التلميذ: لقد ذاب بالشاي. فراس الحافظ.

من الصديق احمد حكيم - جده - المملكة العربية السعودية ● ان التراث القومي هو ما تركه لنا اجدادنا من شيء نافع... وتهتم حكومة جلالة الملك خالد المفدى في كل عام بسباق الهجن (الجمال) والخيل ويشترك حوالي ١٠٠٠ من الخيل والجمال والفائز يكسب خنجرا او رمحا ذهبيا من رموز المملكة من الذهب الخالص...

من الصديق عبدالله شمسي - سوريا - حلب. ■ ... هذه قصة الشطرنج التي بعثها الصديق عبدالله: «في قديم

الزمان في مملكة الهند اتى شخص لعند الملك وقدم له لعبة كانت غريبة هي لعبة الشطرنج. فاعجب الملك بتلك اللعبة قائلا للشخص: اطلب ما تشاء. فقال له: لا اريد شيئاً سوى اسعاد حضرتك. فرد عليه الملك: بجب أن تطلب ما تشاء. عندئذ قال له: أريد طلباً وأحداً وهو أن تعطني قمحاً. وذلك عن البيت الأول حية والبيت الثاني حيتين والبيت الثالث اربع حيات الخ... وحتى البيت الـ٦٤ مضاعفاً له حيات القمح. طبعاً الملك هزأ من الشخص وقال له: اطلب شبئاً معقولا. فرد عليه الشخص ان لم تعطني ما اريد فلا اريد شيئًا. عندئذ نفذ الملك ما يريد الشخص، ولكن حدث ما لم يكن في الحسيان، لقد انتهى كل القمح في المملكة وعرف الملك ماذا يقصد الرحل

هذه قصة الشطرنج.. ولزيادة معرفة وددت أن أعرف كم حبة يجب ان يعطيه فنتج لي انه يجب ان يعطيه:

«١٨٤٤ ١٨٤٤ ع٨٨٤ عمم حبة اما وزن تلك الكمية من القمح فهو: «٩٢٢٣٤٤٢ ٠٤٩٢٥٤٧٢٥٣٧٥» طن وذلك باعتبار انه كل ١٠٠ حبة تعادل ٥ غ.

الجواب: بخصوص المراسلة فانت تحب مراسلة من اعمارهم (١٦ -١٨ سنة) من اي دولة عربية او اجنبية على العنوان التالي: عبد الناصر شمسى - سوريا حلب - سيف الدولة - شارع الحديقة - بناية جعلول. بريد عبد القادر شمسي.

من الصديق خلف فهد العربي - الكويت.

• ... انى ارغب ان ترسلوا لي بعض الطوابع الفرنسية وطوابع ملدان اخرى اذا امكن.

الجواب: اننا ننشر عنوانك: الكويت - الجهراء - الشعبيات القديمة قطعة ٤ منزل ٥٩٠. وعسى ان تجد من يحب المراسلة وتبادل الطوابع من قراء سمور.

هذه الصفحة هي لكم أيها السمامير. اكتبوا البنا على العنوان التالي SAMMOUR 37, Avenue George V 75008 Paris



اكثر النوادي شعبية في فرنسا. الفهد الاسود الذي يزين شعار فريق الخضر، يخلد ذكرى اللاعب الافريقي الاسود القديم سليف كيتا.

منشستر سیتی (انکلترا)

ب.س.ف. ايندوفن (هولندا)

الحمر: يونايتد».

«الزرق» الخصم الأكبر للنادي المحلي «الشياطين

اشهر مباراة له للحصول على كأس أوروبا كانت

بروسيا مونشن كلاد باخ (المانيا الغربية) بطل مقاطعة الرور

ف.ث. نانت (فرنسا) بطل فرنسا لعام ١٩٨٠. يسمونهم «الصفر» يحاولون الحصول على نفس شهرة «الخضر».



وقد تغلب على نادى «نانت » في المباراة النصف نهائية.

ينفيكا (البرتغال)

نادي حي من ليشبونة يحمل اكبر عدد من



المشجعين: «الكوب» يتبعهم في جميع تنقلاتهم. النادي الذي اشتهر فيه لأعب «كيكنغ».



جو فنتوس تورينو (ايطاليا) "سيدة ايطاليا العجوز"، اول فريق كرة قدم انشأ في ايطاليا. يسمونه: «العتابي» (حمار وحشي مخطط). لان لباسهم مخطط اسود وابيض.



مع نادي سانت اتيان



ليفربول ف.ت. (انكلترا) «حمر ليفربول». عندهم فريق خاص من



# تعكر فعلى شعكارات نخبة نوادي كرة القدم الأوروبية

# ANDERLECHT

بايرن ميونيخ (المانيا الغربية)

٣ مرات بطل اوروبا. نجمه الحالي: رومنيغو



ريال مدريد (اسبانيا) ٦ مرات بطل اوروبا، مشهور «بلباسه ف. ث برشلونة (اسبانيا)

نادي كاتالونيا، المنافس الاكبر لريال مدريد. نجومه: كرنك، سيمونسن. لباسه: احمر



FOREST

نوتنغهام فورست (انكلترا) بطل اوروبا لعام ۲۹ و ۸۰ یدعونهم: الحمر. انتر میلانو (ایطالیا)

يدعونهم: «الاززق سماوي والاسبود». بطل الطالعا ١٩٨٠.



اندرلشت (بلجيكا)

نادي احد احياء بروكسيل. يُعد اقوى نوادي بلجيكا. اللون خبازي (موف) وابيض.



اجاكس امستردام (هولندا)

النادي الذي كان ينتمي اليه اللاعبان: ريب وغرويف. فاز ٣ مرات متنالية بكاس اوروبا. شعاره: ألهة الحرب اجاكس.

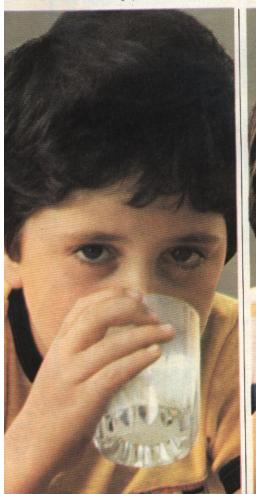


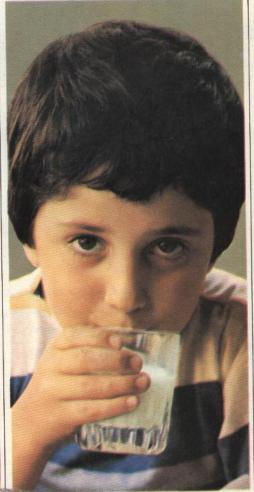
ف.ث. كولون (المانيا الغربية)

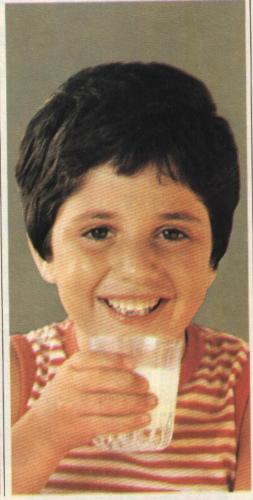
تصحبهم دوما في جميع مبارياتهم «جلابة الحظ»: عنزة. الفريق الاوروبي الوحيد الذي يضم لاعبا يابانيا هو اوكوديرا.



# امِّنوالأولادِكُم يُنمُواصَحيَّا







فيدوالسريع الذوبان هو حلي كامل الدسم يحتوي على كافته العناص الخناص الخيافية التي توفت لأولادكم غوامتكاملاً . فالبروتين والكالسيوم وفيتامينات "أ" و"د" وغيرها من العناص الضرورية المتوفيرة في نيدو السريع الذوبان تجعل عظامهم مسلبة وأسانهم مسيئة وأبكانهم صحية قوية .

نيدو السكريع الذوبان هو حكيب بقري صاف وك في من ن الجكراشيم ، يخضع قب ل تجف يفه وتعبئته الى عدة تعليلات عنبية دقيقة لينصب خاليا من كل شائبة .

سيدو الستريع الذوب أن طعمه لذيذ ، يحضر سرعة ، وحيت أولادكم باردًا أوساخنًا في الصباح وفي المساء وفي أي وقت من النهار.

سيدو السريع الذوبان لينمو اولادكم وينعموا بالعافية

Nestle منته منته



# الفقَّمة: هَذَا أَكِيُوانَ المجهُول

ربما لا تعرفون الكثير عن الفقمة ولكنكم تعرفون جميعاً الفقمة التي تعيش في «غرونلاندا» انها اشهر انواع الحيوانات التي تعيش في القطب الشمالي و في الربيع تُصطاد هي وصغارها من اجل فرائها الذي يحميها من البرد القارس وتقلبات الجو ومحيطها مجلة «سمور» خصصت مقالاً يلقي المزيد من الضوء على هذا الحيوان المهدد بالانقراض.



صغار الفقمة معرضة للخطر خلال ثلاثة اسابيع

على جليد القطب الشمائي ها هي الفقمة مع وليدها المسمى «ابو بياض» بسبب بياض فروته الناصع، وهو يأتي الى العالم وسط جماعات كبيرة من الفقمة. ففي خليج «سان

لوران، هناك ما يقارب المليون ونصف المليون فقمة. وهذه تتجمع عادة لتحمي نفسها من الإخطار التي تهددها ذلك لان الطبيعة لم تحم هذا الحيوان من الانسان و... من الموضة!

اذا كانت الفقمة تسبح بمهارة فذلك يعود الى شكل جسمها الذي يشبه الصاروخ وبفضل رجليها اللتين تشبهان المجذاف وبالتالي لا عجب ان يكون مشيها على اليابسة صعبا.



ان الحياة في الماء، وخاصة في المناطق القطبية تتطلب من الفقمة حركة دائمة ونشاطاً كبيراً مما يجبره على صرف قدر كبير من الطاقة اذ تسبح بدون توقف، حتى تحفظ نفسها من البرد. ولذلك يجب عليها ان تأكل كثيراً لكل تحصل على سميكة من الشحم. اما «طبقها سميكة من الشحم. اما «طبقها المفضل» فهو سمك «الهارنغ» او

تنحدر الفقمة من حيوان عاش في الازمنة الساحقة ويبدو ان هذا الحيوان الجد هو اصل الفقمة وتعلب الماء او القندس، وهذا ما اثبتته دراسة هياكل هذه الحيوانات المتحجرة.

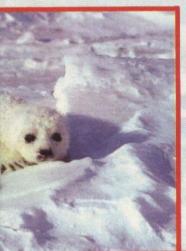
اما فيل البحر واسد البحر فينحدران على الارجح من نفس الحيوان الذي يعود اليه الدب والكلب.

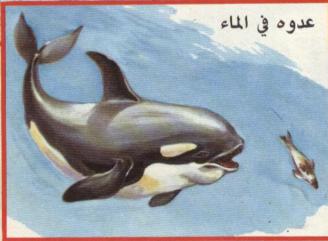
ورغم هذه الاصول المختلفة فقد تعودت كل هذه الحيوانات على الحياة المائية واصبحت هذه الحيوانات تشبه بعضها بعضا مما يجعل بعض الناس تخلط بينها ولكننا نميز اسد البحر باذنتيه الصغيرتين.

عند الولادة لا يكون صغير الفقمة ناصع البياض اذ تميل فروته نحو اللون الاصفر، ولا تصبح بيضاء ناصعة الا بعد بضع ساعات. ويكون حينذاك مغطى بشعر من الصوف لا يحتفظ به الا لفترة قصيرة: ثلاثة اسابيع او اكثر قليلا. وبعد ذلك يحل محل هذا الشعر شعر اخر مسبل ومائل على



بما ان حيوان الفقمة نادراً ما يرتاد اليابسة فانه يكون اقل عرضة لهجمات الدب الابيض. ولكنه يجب ان يحتاط في فصل الشتاء حيث يستطيع الدب التقدم نحو الماء على قطع الجليد. فالدب يملك حاسة شم قوية وقوة هائلة. انه يكتشف بسرعة الحفر التي تتنفس منها الفقمة. وبضربة واحدة من يده يستطيع ان يخرج الفقمة من الماء!





عدو الفقمة الحقيقي يسبح في الماء: انه «الحوت القاتل» كما يسمونه. انه ليس حوت

حقيقياً، بل كلب بحر ضخم يملك شهية كبيرة لا ترحم حيوان الفقمة.



فقمة القطب الشمالي حيوان متجول رحالة. في الشتاء يسبح الى المياه الباردة نحو الشمال. وفي الربيع في النصف الاول من شهر شباط/ فبراير يعود الى حيث كان، كما يبدو على

الخارطة من خلال الاسهم. ولا يتجه هذا الحيوان الرحالة نحو الجنوب الا عن طريق الخطا او لسبب خارج عن ارادته.



صحيح ان الفقمة حيوان بحري، ولكنه ايضاً من فصيلة اللبونات. ولذلك فهو بحتاج الى التنفس خارج الماء! وفي فصل الشتاء يغطى الجليد سطح الماء، ولولا بعض الاحتياطات التي يتخذها هذا الحيوان لكان بقى اسيرأ تحت الجليد ومات غرقاً. ولكنه منذ الخريف، وحين يبدأ الجليد بالظهور بحدد مكاناً يتنفس من خلاله دائماً. وبذلك يمنع نفسه الساخن في ذلك المكان المحدد من تكثف الجليد ويحفظ للفقمة حفرة يتنفس منها باستمرار.

الجلد ليسهل على الفقمة السياحة.

وتسمى فقمة القطب الشمالي «فقمة السرج» نظراً للخطوط والرسم الموجود على ظهرها ولا بد من انقضاء ٦ او سنوات كي يكتسب الحيوان فروته تماما وقبل هذه الفترة يبقى محتفظاً بفروته التي تدل على يفوعه..

وزن صغير الفقمة يصل عند ولادته الى حوالى ٦ كغ، وبعد شهر واحد يصبح وزنه حوالى تغذى من حليب امه الدسم، وذلك لان الفقمة بحاجة الى مخزون من الغذاء والشحم، لان والدته تتركه في هذا السن حيث يجب عليه ان يتعلم الصيد لوحده.

لا تعيش فقمة القطب الشمالي فقط وانما تعيش في المناطق المحددة في هذه الخارطة الجغرافية. وتتجمع الفقمة خاصة في منطقة «لابرادور» وفي خليج «سان لوران».

این یعیش



Sub ritigm?

حتى في فصل الربيع وهو فصل التوالد، يبقى حيوان الفقصة بعيدا عن الارض الصلبة: تبقى الاسهات على قطع كبيرة من الجليد الطافي على الماء لتضع صغارها عليها، وذلك للحفاظ عليها في مأمن ودلك للحفاظ عليها في مأمن الحيوانات الاخرى المتربصة على الباسسة.





















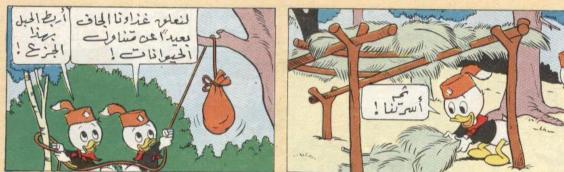


لنبى اولاً مخبأ نا باغصاك

النوب !















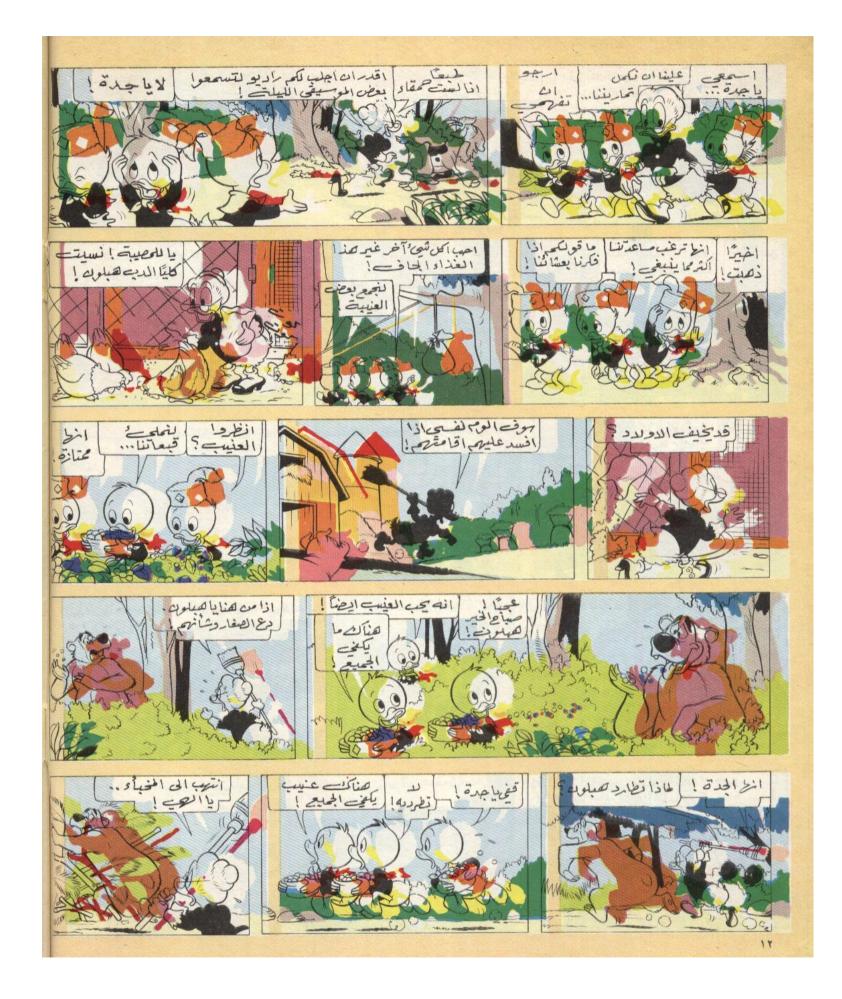








































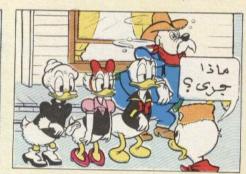
















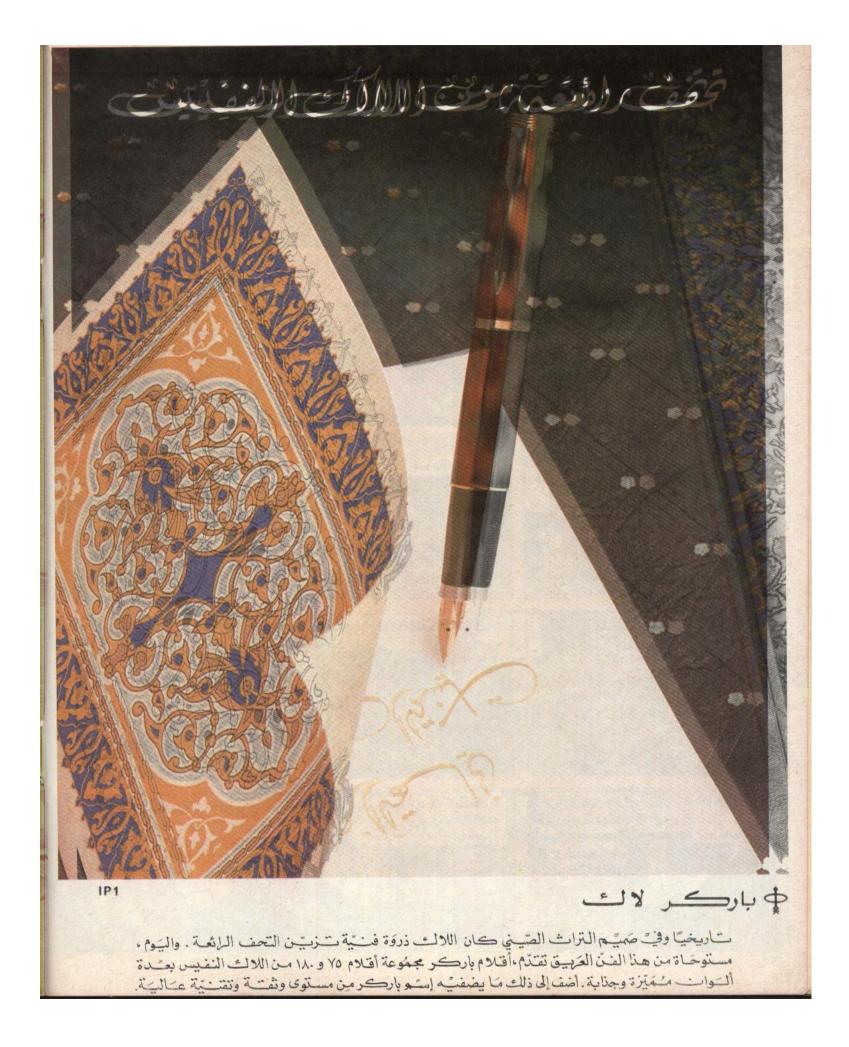






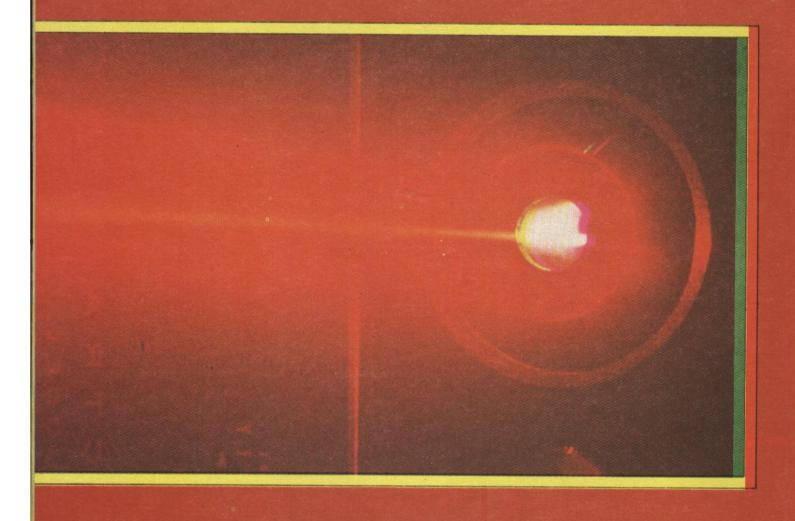






# الكيزر: الضوة النعيّ يُعِمَل إ

انه يقطع، يخترق، يلحم، يقيس ويشفي...



جوانب استعمال الليزر في الفن

والمفلات، ولكن هناك

ولكن ما هو سر هذا الضوء

العجيب الذي لا يشابه اي

اسمه اولا انه مؤلف من

كلمتان انكليزيتان معناهما

استعمالات اخرى:

ضوء اخر؟

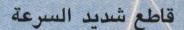
في ايامنا هذه نرى ان ابطال الافلام الخيالية يرمون اعداءهم بينادق او مسدسات تبث اشعة الليزر الفائقة القوة التي تجعل المنافس او العدو حفتة من رماد. وكذلك تستعمل اشعة الليزر بشكل كبير في احساء الحفلات اللبلية النادحة. هذا جانب من

وباختصار، فان الليزر هو تكثيف الضوء. ومنذ اكتشاف الليزر سنة ١٩٦٠ استطاع العلماء سبر امكانياته العظيمة وبعض هذه

تضخيم الضوء بواسطة الاشعاع المتتابع للاشعة الالبكترومغناطيسية.

ولكن العلم والصناعة في يومنا هذا يعيشان عصر الليزر. اقلبوا الصفحة واكتشفوا الاستعمالات الهامة لهذا الضوء.

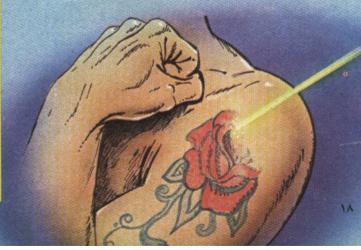
الامكانيات لا يرزال في طور الاختبار، وبعضها الاخبر ينتمى الى عالم الخيال.



ان شعاع الليزر هو الوحيد الذي يستطيع ان يقطع مثل هذه السماكة من القماش مرة واحدة. وهو يستطيع لصق اطراف السراويل بتلحيمها. ويمكنه ايضا اختراق عشرات الاحجار الكريمة التي تستعمل في صناعة الساعات، وان يلحم القطع الحديدية التي لا تتجاوز سماكتها ١٠ على الف من الميليمتر.

## جراح بدون مبضع

ان شعاع الليزر يسمح بتنفيذ ادق اللحامات في قرنية العين بدون اللجوء الى اجراء العمليات. ويمكن بواسطته نزع الوشم او البقع عن جلد الانسان. واخيراً يبدو ان تسوّس الاسنان يعالج جيداً بواسطة شعاع الليزر.

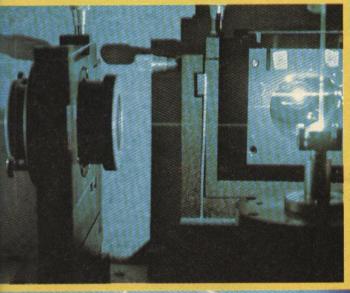


#### الليزر لقياس المسافات

يسمح الليزر بقياس المسافات الكبرى بدقة كبيرة. وقد قيست المسافة التي تفصل الارض عن القمر وهي ٣٨٤٤٠٠ كلم بواسطة الليزر بدقة متناهية. وبالنسبة للمسافات القصيرة فاللايزر يسمح برصد وقياس تحركات القشرة الارضية ميئة والصغيرة جدا. وهي التحركات المتعلقة بالزلازل وانفجار البراكين.

#### ألة للتنبيه من التلوث

من على بعد عشرات الكيلومترات يستطيع شعاع الليزر ان يدل على وجود سحابة يشك في انها ملوثة وهذا يعتبر نظام اندار مبكر نافع جدا.





يسمح الليزر «بوضع الأشياء في الذاكرة» بواسطة لوحة حساسة. وعندما ننير من جديد هذه اللوحة الحساسة بواسطة شعاع من الليزر، فاننا نحصل من جديد على الصورة بابعاد ثلاثة.



### الليزر: اداة لفحص الدقة

ان شعاع الليزر هو من الاستقامة بشكل انه يُستعمل مثل خيط الشاقول في بناء العمارات الضخمة مثل برج (مونبرناس) الضخم في قلب باريس الذي تم التأكد من استقامته التامة بواسطة اشعة الليزر. وكذلك يمكن استعمال الليزر في الاستقامة الافقية مثل انفاق الطرق وانفاق المترو. انه اداة فحص دقيقة جداً.



#### هاتف ضوئى

ان اهم الانجازات التي يعمل عليها الاخصائيون حاليا هي استعمال الليزر في الاتصالات الهاتفية اي باستعمال الموجات الضوئية بدلا من الموجات العادية الصوتية المستعملة حاليا، وذلك بغضل قوة اشعاعات الليزر.



## جمال LEGO

لا بُدّانكم تعرفون الجمَل الوحيد السنام الدي يعيش في ستمال الفريقيا والشرق الافتصى هو واحد من الحيوانات الآكثر فنائدة للحمولة والنقل والجمَل الوحيد السنام هو فتربيب من الجمل دي السنام ين الذي يعيش في آستيا السنامين الذي يعيش في آستيا واللاما الني تعيش في آميركا الوسطى والدنوسية ولكن اللاما لا تتملك السنام للتخزين كالجمَل الا أنها تستطيع أن تفعل ستيئًا آخر تستطيع أن تنعل ستيئًا آخر تستطيع أن تنبصق.

وليس هناك بين الحيوانات الأليفة حيوانات مفيدة وجلوده كالجمل ولكن وجود الجمل محصور في أفنريقيا الشمالية والشرق الاوسط ومشال على ذلك لا تجد الجمل في بلد كالدانمارك لأفي حديقة الحيوانات حيث يذهب الطفال الدانمارك لمشاهدته ولا ان تصسع سيدة في الدانمارك لمشاهدته وهي صانعة جمالاً وإسمها داني هولم وهي صانعة نماذج في حَديقة الحيوانات عين ننانة في حكيفة للا المانمارك المسلم وهي صانعة نماذج في حَديقة للا المانمان ا

وفي حديقة LEGOLAND تجدون نماذج مصغرة مصنوعة من حجارة وهي نسخ طبق الأصل عن أنبنية ومحالات شهيرة موجودة في أماكن مختلفة من العالم .

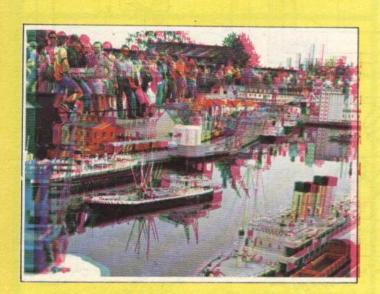






LEGOLAND أو في أماكن أخرى من العالم كاليابان ، والسعودية وكندا.

ومع قليل من التمرين يمكنكم ان تبنوا جمَلكم أو ايّ نموذج آخر يخطر سبالكم بحجارة LEGO المتعددة الإستعمال ولكن لا بُدّ من سَنوات من التمرين قبل أن تمكنوا من مهارة هؤلاء الذين صنعوا نمَاذج لحديقة LEGOLAND ومعادة





وهكذا الصبحت حديقة LEGOLAND نموذجًا مصغرًا للعالم يزوره ما يزيد عن ١٠٠٠ ألف شخص كل سنة ليشاهدوا أبنية LEGO والاشخاص الذين بنوا هذه النماذج يستطيعون أن يصنعوا جمالا ويستعملون لذلك كمية كبيرة من حجارة LEGO.

واذا استعملتم حجارة LEGO لا بدّ وأن تصنعوا يوماً جَمَلاً ذا ستنام واحد بحجمه الطبيعي (بإرتفاع مترين ونصف وطول ثلاثة أمتار) ولكن صنانعي النماذج يكتفون بنماذج معرض لا يشكل حجمها ووزنها عائقاً للمعرض. وتعرض هذه النماذج لما في حديقة



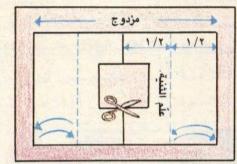


f's a new toy very day

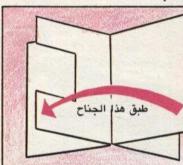
# بسرعة! نتحول الدَائرة الى مربع

اذا نزعت ربع دائرة من الورق المتني اربع مرات، الجميع ينتظرون ان تبدو دائرة عندما تبسط الورقة! ويا للعجب يحدث عكس ذلك تمامأ.. تظهر امام الجميع دفعة واحدة خرم بشكل مربع!

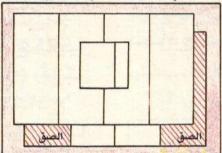
طبعاً اذا حضرت لعبتك!



افتح صفحتين مزدوجتين من صحيفتك واقطع مربعا بوسطها.



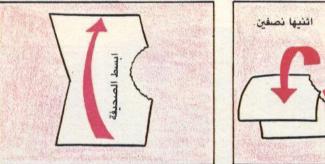
طبق الجناح الاخر فوقه. المربع يختفي. وتبدأ اللعمة.



ضعها على جريدة اخرى مزدوجة والصقها كما بيدو في الرسم.



اعرض الصحيفة. اثنيه نصفين. انزع زاوية على شكل ربع دائرة.

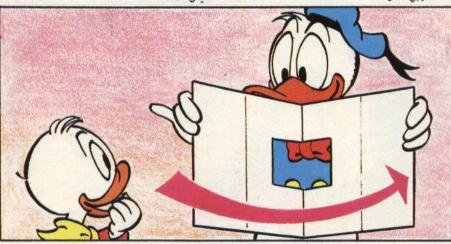


ابسط الصحيفة: مقطوعة على شكل نصف دائرة اليس كذلك؟

ارفع الحرف الوسط وطبقه كما هو ظاهر في الرسم.



اقلب الصفحات هكذا.. هذا شيء مهم و...



افتح الصحيفة بكاملها! يا للمفاجأة. المربع يبدو فجأة والنصف دائرة تختفي! عظيم ... حقا؟

# John Con

## الدلبيك الشهري للفسسيان

#### الشهر الذي تغير عدة مرات

ليس عن عبث ان الجمهوريين كانوا قد اطلقوا على شهر تشرين الثاني/ نوفمبر اسم «شهر الضباب»، لانه فعلا شهر الضباب والايام الكالحة!

في تلك الايام كان هذا الشهر الشهر الثاني من اشهر السنة، ولكن السلتيين جعلوه الشهر الاول من السنة التي كانت تبدأ ليلة اول تشرين الثاني/ نوفمبر. اما الرومان فقد جعلوه الشهر التاسع ثم اصبح حالياً الشهر الحادي عشر. فهل سبتغير ايضاً مرة اخرى؟

## العيون التي تعكس الضوء

لماذا تصبح عينا الهر مضيئتين في الليل عندما يقابلهما الضوء؟ لانهما تملكان تركيبة خاصة تشبه تركيبة المرآة. هذه التركيبة الموجودة

فضي يعكس الضوء الذي لا تمتصه الخلايا اللاقطة.

في قرنية العين مؤلفة من بلور

واذا كانت «كل القطط

رمادية في الليل» كما يقال فان عيونها ليست كذلك. فهي تملك خاصية لا تتمتع بها عيون بني

البشر الا وهي ان عيون القطط لا تنبهر تحت تأثير الضوء الساطع.

## الآلـة التـي انتصـرت عـلى نابليون

لقد تم اخيراً التوصل الى جعل العقل الاليكتروني يمارس لعبة الشطرنج ضد الإنسان. والآن لا احد يستطيع التغلب على مثل هذه العقول الا كبار الابطال العالميين.

وهذه الفكرة ليست جديدة، فالبارون المجري دو كامبلان الذي ولد في برسبورغ سنة الاتم كان قد اخترع شخصا اليا يستطيع ان يحرك حجارة لعبة الشطرنج، ولكن آلته كانت ناقصة ولم يكن باستطاعتها اتخاذ المبادرة في اللعب هي بنفسها.

وخلال رحلة الى روسيا سنة الارون بضابط بولوني اسمه وورونسكي فقد ساقيه، وكان يريد اجتياز الحدود والخروج من روسيا. وكان وورونسكي لاعبا ممتازا بالشطرنج فتخيل كامبلان انه بامكانه وضع وورونسكي في شخصه الآلي لكي يعيد اليه بهجة الحياة: ونجح الاثنان

بهذه الطريقة في اجتياز الحدود. وسنة ١٧٧٠ كانت نفس اللعبة الآلية موجودة في بلاط فيينا ومن ثم في روسيا وبروسيا وفي بلاط كاترين الثانية وفريدريك الثاني. وسنة ١٨٠٩ انتصرت هذه الآلة على نابليون الاول.



### حدث في شهر تشرين الثاني/ نوفمبر

● في ١١ تشرين الثاني/ نوفمبر سنة ١٧٢٩ ولد لويس انطوان دو بو غينفيل. ولا احد تنبأ في ذلك اليوم ان هذا الطفل سيصبح بعد ٣٧ سنة اول بحار يقوم برحلة حول العالم. وتحمل احدى جزر مالينيزي اسمه حتى الأن في المحيط الهادي.

● في ٢١ من نفس الشهر عام ١٧٨٣ اي منذ حوالي ٢٠٠ سنة طار بيلاتر دو روزييه والمركيز دالاند على متن بالون. وكانت المرة الاولى في التاريخ التي يركب فيها الانسان بالونا. وقد انطلقا من غابة بولونيا قرب باريس وحلقا على ارتفاع باريس خلال ٢٥ دقيقة ثم هبطا في حديقة اللوكسمبورغ في باريس بعد ان قطعا عشرة كيلومترات. وقد حصلا على



الهواء الساخن لتطيير البالون بواسطة اشعال القش المبلل والصوف المقطع في اداة خاصة.

 في نفس الشهر عام ١٥٢٣ سافر الاسباني فرانسوا بيزار لمقاتلة البيرو. فاسر اخر ملوك الانكا وهو هوالبا. ولكنه تصرف بشكل غير مشرف. فبعد ان حصل على فدية كبيرة وتعمد على ايدي الملك المذكور غدر به وقتله.

#### قطعة الحديد تطفو على الماء

هل ترید ان تدهش اصدقاءك بان تعوم امامهم

اشياء معدنية في اناء يحتوي الماء؟ ليس في الأمر خدعة. المهم



ان تعرف كيف تختار معدن الشيء الذي سيطفو على سطح الماء... فقطعة من حديد الصب او المكواة مثلا لا تعوم! ولكن شفرات الحلاقة او قطع النقود من الالومينيوم.. هذه الاشياء تطفو بسهولة. يكفي ان تضعها برفق على سطح الماء بواسطة شوكة طعام جافة وبدون ان تحدث امواجاً في الماء. وان

كنت تخاف من الفشل ضع بين الشوكة والقطعة الحديدية قطعة من ورق النشاف التي تغرق عندما تتشبع بالماء ثم السبوائل المستعملة في غسيل الصحون فامتزاج هذا السائل بالماء يحدث ضغطا يرفع القطعة الحديدية ويجعلها تطفو على سطح الماء.

#### تربية العنكبوت!



هل تعرف شخصاً يحب العنكبوت؟ ربما لا. وبالرغم من ذلك فهناك علماء صينيون يعبدون العنكبوت! لسبب هو اشياء سيئة كثيرة يعود بالنفع الزراعة. فالعنكبوت ينكل الكثير من الحشرات التي يتلحق الضرر بالمزروعات، مثل الجراد. فلماذا لا نضع العديد

 توزيع البريد في السويد بسيارات اوتوماتيكية.

موزعو البريد السويديون مرفه ون فهم يستخُدمون سيارات اوتوماتيكية مريحة يفتح زجاج نوافذها بطريقة اوتوماتيكية ايضاً. ولا يبقى عليهم سوى الضغط على زر معين ومد ايديهم الى الخارج لوضع الرسائل في صناديق البريد المحاذية للطرقات.

#### من الاشجار نعرف احوال الجو

من اهم الطرق الحالية لدراسة الطقس في الماضي هي ما بددندرو يسمى كليماتولوجي»: وهي دراسة دائرة النمو السنوي للشجر. هذه الدائرة تكون صغيرة اذا كانت الظروف الحوية حيدة، وتكون كسرة سميكة اذا كانت هذه الظروف سيئة. هذه الملاحظة تسمح يتحديد ظروف الامطار على مدى سنوات عدة. فعلى جذع شجرة الـ«سيكوياس» التي يتلغ عمرها ۲۰۰۰ سنة تقريباً استطاع الاخصائبون ملاحظة ما سمح لهم بمعرفة الاحوال الجوية بتاريخ وفاة السيد المسيح مثلا، ونفس هذه

الاحوال عند تدمير مدينة بومباي (سنة ٧٩ بعد المسيح) وعند تنصيب شارلمان سنة ٨٠٠٠م.



### الععد يسفي من امراض الاسنان

شبيهة باسنان الذئب.

اما الصغار فكانوا يضعون حول اعناقهم انبوبا من الرجاج يحتوي على مادة الرئبق، او يضعون كيسا صغيراً معبئاً بالملح او يحمل قدم خلد. يا له من دواء! وهذه الاشياء كان يبيعها البائعون المتجولون والمطببون للتخفيف عند بروز اسنانهم.

الكثير من الناس يحملون العقود حول اعناقهم. العقود العادية المختلفة وبعضهم يحمل الساعات والقداحات والاقلام... ولكن ما رأيكم في عقد من اسنان الذئب؟ وهذا ما كان يضعه منذ ١٠٠ سنة الصغار من السمامير عندما كانوا يفقدون اسنان الحليب. وكان الاعتقاد بان ذلك يحفظهم ويجعل لهم اسنانا جميلة

#### عصفوران بحجر واحد

هل تعرفون ما يمثله من توفير تقديم الساعة في الصيف؟ عدا اللذة التي نشعر بها عندما نربح ساعة عند المساء بعد العمل قبل نزول الليل، فاننا نقتصد ساعة في مصروف الكهرباء وهذا يمثل توفيراً كبيراً جداً في اقتصاد الدولة ويساهم في انارة مدينة كبرى لكل فصل الشتاء!



● اكبر مخ هو مخ الحوت. سنة ١٩٤٩ تم العثور على حوت ذكر طوله ١٥ متراً وكانت دماغه تزن ٩٢٠٠ غراماً. في حين ان دماغ اضخم الإفيال لا يزيد وزنه عن ٧٥٠٠ غرام، ويبلغ ٧ اضعاف وزن دماغ الإنسان.

#### كيف تعرف اصدقاءك من روائحهم؟

هذه قصة غريبة وطريفة فعلا! ولكنها مهنة! ولكن لا يمكن لاي شخص كان ان يعمل بها الا اذا كان يملك قوة شم خارقة. وكما يعلم الجميع فان حواسنا ليست متطورة بالقدر الكافي: بعضهم يملك قدرة قوية على الرؤيا، وبعضهم الاخر على السمع. فلماذا لا يملك بعض الناس قدرة قوية على الناس قدرة قوية على الشم؟

الانسان العادي يستطيع مثلا ان يشم بدون تدريب حتى من رائحة حيوان ابن عرس. ولكن اذا استخدم كل واحد منا

كل حاسته الشمية مع بعض التدريب نصبح قادرين على التعرف على اصدقائنا من خلال روائحهم. وربما نقول: لماذا التعب في كل ذلك؛ بما ان نظرنا يستطيع القيام بهذه المهمة؟ وكذلك سمعنا.

اننا نجهل غالباً ان قدرتنا على الشم هي قوى من قدرتنا على التذوق بعشرة آلاف مرة. ويمكننا التعرف على آلاف الروائح في حين لا يمكننا التعرف الاعلى اربعة انواع من الطعم: الطعم المالح، الحامض، المر والحلوا

#### ١٠ ايام «تطير» من السنة!



غريب! غريب! السمور الذي ينام يوم الخميس ٤ تشرين الاول/ اوكتوبر سنة ١٥٨٢ ويستفيق في اليوم التالي ليجد نفسه يوم الجمعة ١٥ من الشهر نفسه! يا لها من قصة غريبة. ولكنها صحيحة. ففي تلك السنة قرر الباب غريغوار الثالث عشر ان يحذف ١٠ ايام من السنة في شهر تشرين الاول/ اكتوبر. وذلك لان السنة المدنية لم تكن تتطابق مع السنة الشمسية! فمنتصف الربيع وقع في ١١ آذار/ مارس بدلا من ٢١! فما الذي حدث؟

٣ ايام كل ١٠ ألاف سنة!

في العالم لا يعيشون بعيداً عن

اقصرهم. الاطول يصل طولهم

الى ٢٨, ٢٨ - هم بدون شك

افراد شعب «توتسی» الذین

يعيشون في وسط افريقيا: في

راوندا وبوروندي. اما اقصر

الناس فهم يعيشون ايضاً في

وسط افريقيا في زائير، بالذات

وهم الـ«مبوثي» الذين لا يزيد

متوسط طول واحدهم من

الرجال عن ٣٢, ١م. والنساء

191, 14!

عندما وضع قيصر تأريضه المعروف كانت السنة المدنية تشمل ٣٦٥ يوماً بدلا من ٣٦٥, ٢٤. وهذا الفرق كان يشكل يوماً واحداً كل ٤ سنوات. ولكن كان ينقص ٨,١ ثانية في كل يوم. وخلال سنة كاملة يشكل هذا الفرق ١١ دقيقة و١٤ ثانية. ولكنه خلال ۱۰۰۰ سنة، كم كان يشكل؟ الحساب يسبط. وخلال ١٢٥٧ سنة؟ الفرق كان ١٠ ايام. وعلى كل حال تبقى كسور بسيطة هي

#### وهكذا يتم الحصول على انقرضت النعامات. كيلوغرام ثمين من الريش كل فالصيادون بيحثون بشكل سبعة او تسعة اشهر. خاص عن الريش الطويل الاسض الذي يغطى جناحي

ريش النعامة كنز ثمن

النعامة الذكر والمطلوب من قبل مصممي الازياء في اوروبا. اكبر قطعان النعامات اصدحت الأن اليفة. وفي مقاطعة «كاب» في افريقيا الجنوبية بوجد ٣٥٠ مزرعة

في العديد من بلاد افريقيا

لتربية النعامات. ويتم جز هذه

• في انكلترا، وسنة ١٧٦٢، احترع طباخ الكونت دو ساندويش طريقة الاكل بالساندويش لكى يوفر على سيده ترك طاولة اللعب. ومنذ ذلك الوقت عرفت تلك الطريقة ياسم الكونت.

النعامات كما تجز الضراف.

#### هل تريد أن تعرف الطقس؟

- انزع ورقة من شجرة «الزان» في اول شهر تشرين الثاني/ نوفمبر. اذا كانت رطبة وطرية فهذا يعنى ان الشتاء سيكون قاسياً. واذا كانت جافة ويابسة يكون الشتاء لطيفا
- وايضاً: اذا اثلجت السماء في عيد جميع القديسين يكون الشتاء بارداً. واذا بدت الشمس يأتي الشتاء قبل اوانه.



#### كوريا مهد اول كتاب مطبوع!

كتب التاريخ جعلت اسم غوتنبرغ مقترنا باختراع ألة الطباعة. صحيح انه حوالي سنة ١٤٥٠ طبع هذا الالماني كتاب التوراة بواسطة احرف متحركة من المعدن. ولكنه لم یکن یدری ان هناك من سبقه

منذ قرنين الى معرفة فن

الطباعة، وان ست مجموعات من الاحرف كانت قد صنعت. فاستنادأ الى اخر الاكتشافات ظهر ان اول كتاب مطبوع كان في كوريا. والكتاب هو احد كتب الفيلسوف كونفوشيوس الذي صدر حوالي سنة ١٢٣٤ وطبع منه ۲۸ نسخة!

#### لو تطبع «السمور» بواسطة الشمس!

• منذ مائة وسنتين عرض احد الفرنسيين وهو اوغوستان ماشو آلة طباعة تعمل بواسطة الشمس! فهي مزودة بمرأة مجوفة تركز اشعة الشمس على محرقة آلة تعمل بالبخار. وهذه الآلة تدير الطابعة التي تطبع الصحيفة. وكان اسم تلك الصحيفة بالطبع: الشمس.

الفرق متربين اطول واقصر

• غريب! غريب! اطول اناس

## عسكايب العالم اله ١٢ الحديثة

هذه الاماكن من الكرة الارضية اختارتها اللجنة الدولية على انها اثمن ما تملكه الانسانية من تراث لاهميتها البالغة. انها الاولى التي ذكر اسمها على لائحة التراث الدولي لليونسكو!

۱ - المنتزه الوطني «حوين ميدوس» كندا

موقع نادر لعلم الاثريات. حيث عثر على انقاض ثمانية ابنية اوروبية شمالية يعود تاريخها الى ٩٠٠٠ سنة. انها البرهان على وصول شعوب الفيكنغ الى «العالم الجديد». وذلك قبل «اكتشاف» هذا العالم من قبل كريستوف كولمبوس.

۲ - المنتزه الوطني «نهاني» (كندا)

٤٧٧٠ كلم مربع من الطبيعة المتوحشة، حيث الدخول العابر للانسان لم يترك اثراً! جبال مرتفعة وغابات شاسعة وركام ثلوج مجلدة، بحيرات، انهر عديدة وكثير من الحيوانات (دببة، غريزلي (دب شرس رمادي اللون) ذئاب رمادية، رنة كندا الخ...

٣ - كنائس لالبيلا (اثبوبيا)

احدى عشرة كنيسة بنيت تحت الارض في صخور ضخمة تقع شمال غرب اثيوبيا. مجموعة فريدة في العالم بحجمها وقيمتها الفنية يعود بناؤها الى القرن الثاني عشر.

٤ - المنتزه الوطنى سيميان (اثيوبيا)

مجموعة متكاملة طبيعية، قرب «سقف أفريقيا» المقاطعة الاكثر ارتفاعاً في اثيوبيا. تقع مكان بركان قديم. رسم الانجراف الارضي فيها مناظر طبيعية تليق بمناظر شعب الكولورادو الكبير في الولايات المتحدة.

مانتزه الوطني بلوستون (الولايات المتحدة)
 على مساحة ٩٠٠,٠٠٠ هكتار من الطبيعة المتوحشة، متحف حقيقي لمجموعة من المظاهر البركانية. صنففوه منتزها طبيعيا منذ عام ١٨٧٧!. نصف المنتزه مكون من انخساف فوهة بركانية، به اكبر دفاق (نبع ماء حار يتدفق بتقطع) وانواع عديدة من النباتات والحيوانات.

المنتزه الوطني ميزافردي (الولايات المتحدة)

اهم مجموعة من بقية حضارة قديمة لهنود «اللبويبلوس» تعود الى ٢٠٠٠ سنة. وهنالك ايضا أثار جميلة محمية عند اسفل لهب صخري يشج الهضبة الشاسعة. فقد اعطت هذه الاثار الكثير من المعلومات عن سكانها القدماء.

#### ٧ - مدينة دو كويتو (الايكواتور)

العدد الكبير والجميل من الأنصاب، كنوزها الفنية، موقعها الرائع يجعلها تحفة المدن الاستعمارية في اميركا الجنوبية. لقد نجح الاسبان الذين شيدوها عام ١٥٣٤ في الاحتفاظ بتناسق الاسلوب المعماري المستوحى من فنون سكان المنطقة الهنود

٨ - جزر كلاباغوس (الايكواتور)

هذا الأرخبيل البركاني الواقع على بعد ١٠٠٠ كلم من شواطىء الاكواتور، يضم انواعاً غريبة وقديمة من الحيوانات، اغوانة، سلاحف عملاقة... ظاهرة تفسرها عزلة هذه الجزر: لقد وجد العلامة شارل داروين في هذه الجزر عام ١٨٣٤ الاثبات الساطع لنظريته حول تطور الجنس البشري.

٩ - كاتدرائية ايكس - لا - شابيل (المانيا الغربية) من اجمل واروع الابنية الاثرية في اوروبا الغربية، ركنها الاساسي الذي كان يكون كنيسة البلاط الامبراطوري للقصر الرئيسي لشارلمان ظل سالما منذ حوالي ١٢٠٠ سنة. هذه التحفة الهندسية تضم قبر ملك «الفران» (الذي اشتق منه اسم الفرنسيين).

١٠ منجم الملح فيليزا (بولونيا)

نصب فريد من نوعة هذا المنجم المستثمر - منذ القرون الوسطى ما يزال يستخرج منه الملح الى يومنا هذا. انه متحف تقني حقيقي لمختلف فنون عمل المناجم خلال مختلف العصور. دهاليز المنجم موزعة على احد عشر مستوى يصل عمقها الى ٣٢٧ م تحت الارض.

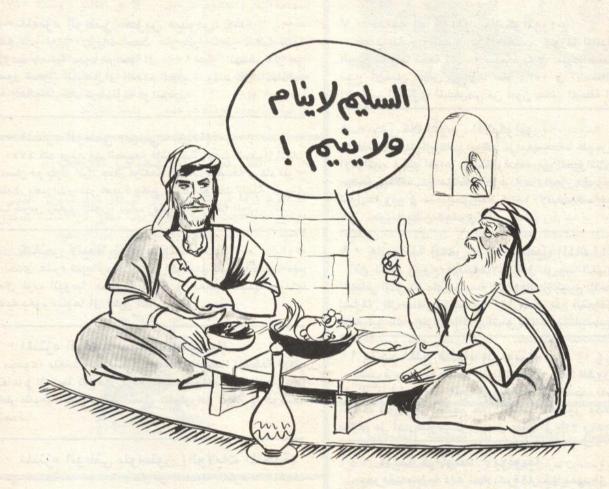
١١ - مدينة كراكوفيا - بولونيا

مجموعة حضارية ذات ابهة نادرة تاريخها يعود الى الف سنة خلت. اسوارها القديمة التي تعود الى القرون الوسطى تضم اكثر من خمسين كنيسة وعدداً كبير من القصور، يشرف عليها القصر الشهير «فافل» والكاتدرائية.

۱۲ جزيرة غوري - السينغال

على بعد ٤ كلم من العاصمة داكار. كانت هذه الجزيرة محطة للسفن البرتغالية المتجهة نحو العالم الجديد، منذ القرن الخامس عشر. عندما تحولت الى قلعة، تنافست انكلترا وفرنسا على الاستيلاء عليها لفترة طويلة. وظلت سوق نخاسة الى عام ١٨١٥، انها شاهد حي على الفن المعماري الاستعماري.

# السكيم لاينام ولايني

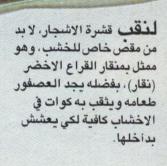


قال المفضل: اول من قال ذلك الياس بن مضر، وكان من حديث ذلك، فيما ذكر الكلبي عن الشرقي بن القطامي، ان ابل الياس ندت ليلا فنادى ولده وقال: إني طالب الابل في هذا الوجه. وامر عمر ابنه ان يطلب في وجه اخر وترك عامر ابنه لعلاج الطعام. قال: فتوجه الياس وعمرو وانقطع عمير ابنه في البيت مع النساء. فقالت ليلي بنت حلوان امرأته لاحدى خادميها: اخرجي في طلب اهلك. وخرجت ليلى فلقيها عامر محتقبا صيدا قد عالجه، فسالها عن ابيه واخيه فقالت: لا علم لي. فأتى عامر المنزل وقال للجارية: قصي اثر مولاك. فلما ولت

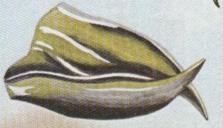
قال لها: تقرصعي، اي اتندي وانقبضي. فلم يلبثوا ان اتاهم الشيخ، وعمرو ابنه قد ادرك الابل، فوضع لهم الطعام فقال الياس: السليم لا ينام ولا ينيم. فارسلها مثلا: وقالت ليلى امرأته: والله ان زلت اخندف في طلبكما والهة. قال الشيخ: فأنت خندف. قال عمرو: وانا والله كنت ادأب في صيد وطبخ. وقال: فانت طابخة. قال عمرو: فما فعلت انا افضل، ادركت الابل. قال: فانت مدركة. وسمي عميرا قمعة لانقماعه في البيت. فغلبت هذه الالقاب على اسمائهم. يضرب مثلا لمن لا يستريح ولا يربح غيره.



عندما يكون الطائر مخلوقاً بهذا الشكل فمن الطبيعي ان يشعر بالاطمئنان قرب السواقي؟ الا ان المالك الحزين ليس المثل الوحيد الذي يتكيف مع البيئة، جميع الطيور لها منقار وقوائم تناسب طريقة حياتها... اقلب الصفحة بسرعة...



لتقشير كروز الصنوبرة واستخراج البذور فالمصلب (عصفور من فصيلة الشرشوريات) له منقار خاص ذو اطراف متشابكة.



للتسلق على جذوع الاشجار فان اصابع عصفور «النقار» (قراع) متقابلة اثنين اثنين. الببغاء المتسلقة لها ايضاً قوائم مماثلة.

لتصنفية مياه السواقي، نقل الباحثون عن الذهب اسلوب طائر النحام الزهري، الذي يمتص الماء ثم يقذفه من خلال نصل منقاره الذي يحتفظ فقط بجزيئيات طعامه.



لنديش الارض يملك الكيوي (طائر لا جناح له) منقاراً طويلا ودقيقاً. والاهم ان منخاره يقع في طرف منقاره، عكس سائر الطيور، وهذا ما يساعده على شم رائحة طعامه تحت الارض.

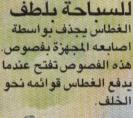
للسسر بدون مجهود هناك

ظفر خلقي طويل جدا يمنع

عصفور الجشنة (طائر يشبه القبرة) من فقدان توازنه والتأرجح نحو الخلف

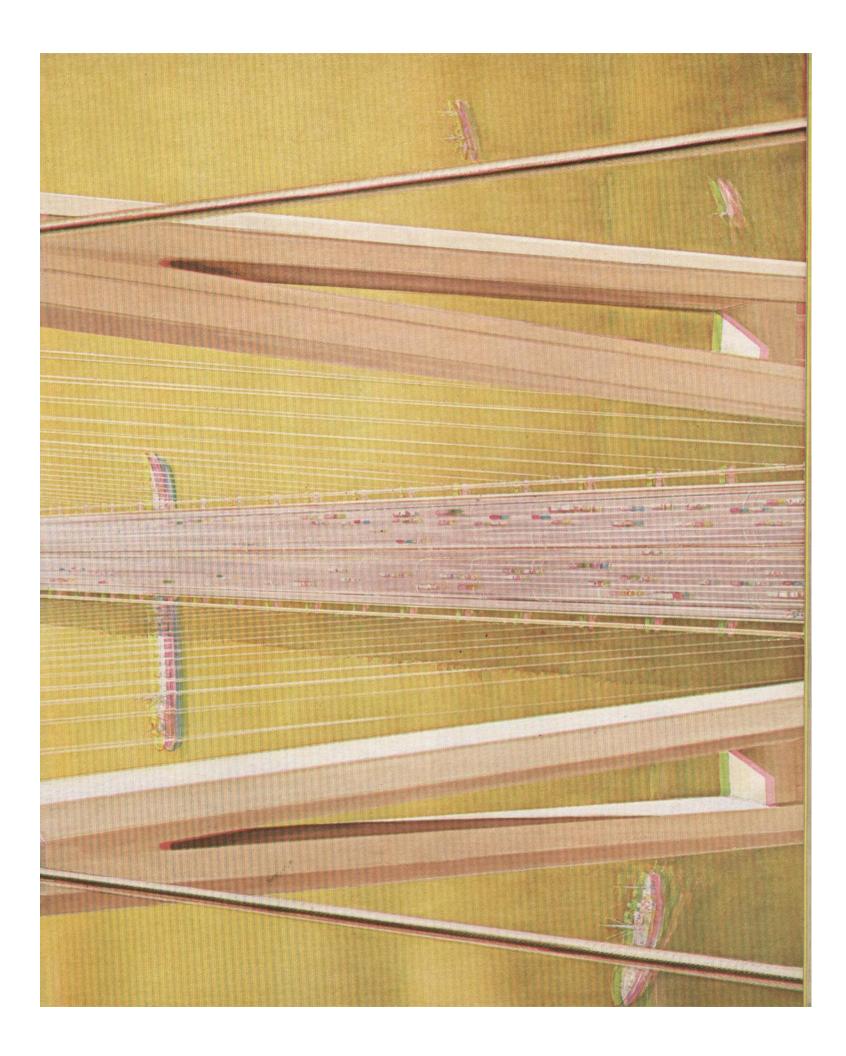
لالتقاط الطرائد الصغيرة تحت سطح الماء. فان طائر النكات (طائر مائي طويل الساق) يكنس الماء من اليسار الى اليمين بواسطة منقاره الطويل المعقوف نحو العالي.

للسباحة بقوة رجال الضفادع بحاجة للمسباح (مجذاف من المطاط) للسباحة بسرعة وهذا ما يوجد عند البط البري، فان قوائمها ذات مسباح عريض تعطيها اندفاعا اقوى بكثير من اندفاع طائر الغطاس.









طول الجسر ٢٣٣٠٠م وهي المسافة التي تفصل جزيرة صقلية عن ايطاليا!

بامكان هذا الجسر تحمل حركة مرور ٩٠٠٠ سيارة بالساعة، وسوف يتجاوز طوله ضعفي اطول جسر معلق شيد الى يومنا هذا: انه الجواب المتفوق على التحدي الحقيقي الذي كان يواجهه المهندسون للتغلب على عقبة اجتياز مضيق ميسينا.

دعائم اعلى من برج ايفل (٢١٠م)

قطر مرسى الارتكاز المعقدين

طول الحسر ۲۰۰۰م وعرضه ، هم معلق على علو ۷۰ م فوق المياه. اكبر السفن بامكانها المرور من تحقه بسهولة.

تبلغ المسافة بين قمة الدعائم وسطح الماء ١٣٨٠م اي نحو ٧٠م اعلى من بر

## اكبر مرتين من اكبر جسر شبيه له!

لاجتياز مضيق ميسينا (٣ كم) بالسيارة عليك الآن الانتظار نحو نصف ساعة، ضمن رتل من السيارات قد يمتد احيانا حوالي ١٨ كلم.

حتى في حال زيادة سعة المراكب التي تصل بين الضفتين الى اقصى حد ممكن فان ذلك لن يعادل سعة تحمل طريق فرعية من بناء هذا الجسر، التبادل بين الجزيرة و ايطاليا سيتضاعف خلال السنوات القادمة!... لقد عمل اشهر الخبراء مدة عشرين سنة،

التوصل اخيراً الى المشروع النهائي هذا. فالمسالة لم تكن سهلة!... ذلك ان مضيق ميسينا مشهور منذ القدم، على انه احد الاماكن الرهيبة للملاحة. اذ تجتازه تيارات مائية قوية جداً، يمكن مقارنتها بهواء سرعته ٣٠٠

مواجهين شتى الاحتمالات قبل

الرهيبة للملاحة. اذ تجتازه تيارات مائية قوية جداً، يمكن مقارنتها بهواء سرعته ٣٠٠ كلم بالساعة، والغريب ان اتجاهات هذه التيارات المائية تتبدل كل ٦ ساعات مما يولد دواما عنيفا لا يساعد قط على بناء دعائم جسر وسط المضيق او حفر نفق تحت المياه.

٠٠٠٠ عامل و٦ سنوات

! Jos

صعوبة كبرى اخرى واجهت

المشروع وهي: كثرة الزلازل في

هذه المنطقة، وابتعاد جزيرة صقلعة سنوياً عن القارة

الاورويية من ٥٠٠ سم الي ٥٠١

سم. هذه الصعوبة ادت الى

استبعاد فكرة حفر نفق تحت

الارض! هكذا، بعد تردد طويل

توصل الخبراء الى اعتماد الحل

الوحيد الحرىء الاوهويناء

ضعفى طول جسر "فيرازانو"

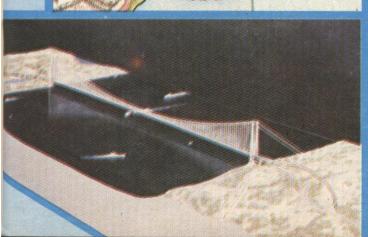
الموجود في نيويورك، اطول

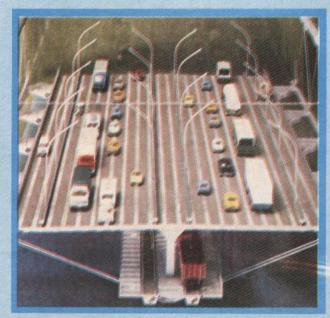
جسر معلق.

جسر معلق يفوق بطوله

بناء الجسر سوف تشغّل ۱۹۰۸ عامل وتقني ومهندس لادة ٦ سنوات، وهوّلاء على استعداد تام للبدء بالعمل فوراً: اذا ما اعطي فوراً الضوء الإخضر الرسمي، فجسر ميسينا يمكن استخدامه قبل عام ١٩٩٠. عندها يتطلب اجتياز المضيق بضع دقائق بالسيارة واقل وقتاً بالقطار...







اوتستراد ذو ٨ مدارج. تحتها خطان لسكة الحديد.

# الهامش المجهول











نع نريد ان حقفل بتخييل حياتك المديدة المنسجية مع البيئة منذ

ومغرك الى يومناهذا؟



































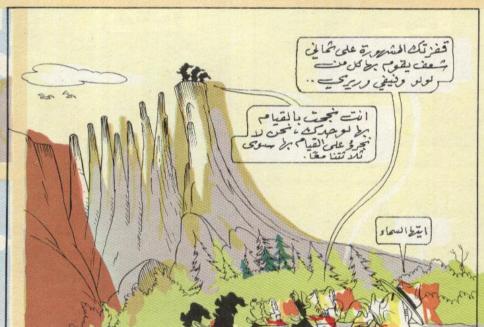
















٠٠ الد انني لولم امتعن

























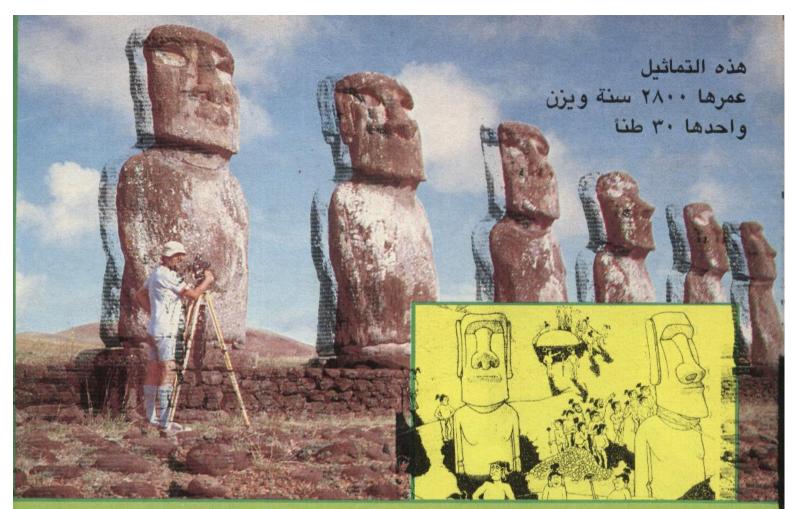


ويما ان رئيسنا دفع بدون وهوه ثمن خطف لانه قام هذه المرة الذ بعملية انقاذ معرضاً نصفح عنه إ عيادًه للخطرين









تماثيل معبد «اكيفي» في وسط الجزيرة، وقد رممت حديثا وهي الوحيدة التي تتجه صوب البحر

بـ«حروب اسقاط التماثيل»، في ذلك التاريخ ضربت التماثيل من قبل المنتصرين الذين ارادوا اذلال المنهزمين بضرب «تماثيل اجدادهم».

ويبلغ عدد هذه التماثيل حوالى الالف منها ٢٥٠ حول البركان المسمى «رانو راراكوا» والذي كان يستعمل البناؤون حجارته.

احد اسرار هذه التماثيل يعود الى البيئة الرائعة التي توجد فيها، فمقلع الحجارة يوجد في فوهة البركان! وفي هذا المكان الذي استعمره المهاجرون من جزر بولينازي كما استعمروا جـزر هاواي

ونيوزيلاندا حوالى سنة ٥٠٠ كانوا يستخرجون الحجارة الضخمة التي ينحتون فيها تماثيلهم الضخمة

#### اخيرا انكشف السر

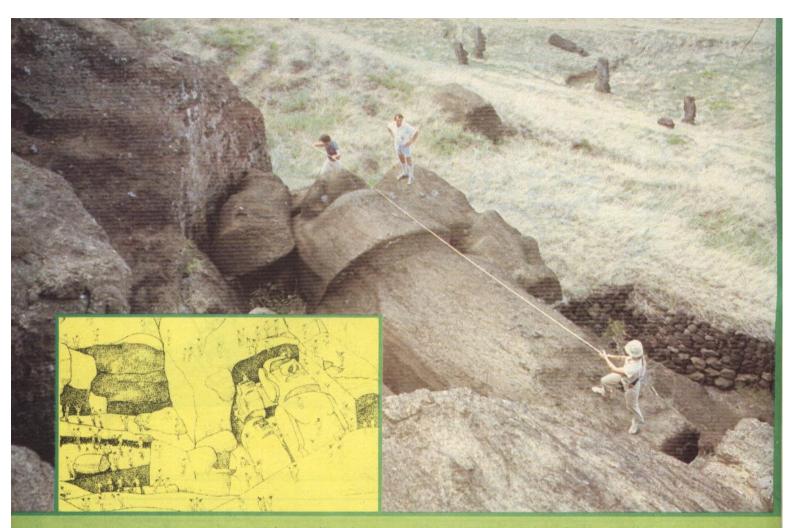
دهشتنا كانت كبيرة امام استطاعة شعب تلك المنطقة الفقيرة الذي لا يمتلك الآلات لصنع مثل هذه التماثيل، ولكن الدهشة تلاشت عند انكشاف السر في الخمسينات من قبل النروجي ثور هايردال الذي جمع ٦ من سكان الجزيرة

وطلب منهم ان يقوموا من جديد بنحت التماثيل مشل اجدادهم. فاخذ هؤلاء الادوات العادية من الحجارة وبداوا في قطع الصخور بضربها. وبعد عمل دام طويلا استطاع هؤلاء شق الصخور واستخراج قطعة كبيرة جاهزة للحفر.

اما السر الثاني حول كيفية نقل هذه التماثيل واقامتها فانه يعتقد ان اصحابها قد عمدوا الى ذلك باستعمالهم الاخشاب والعربات (كما يبدو في الرسم) وكذلك استعملوا الرافعات او العتلات. اما بالنسبة للحبال فقد استعملوا قشور الاشجار المحدولة.

# ۱۲ رجلا لرفع ۳۰ طنا

يبقى سر وضع هذه التماثيل بشكل عامودي. لقد نجح هايردال في ان يطلب من الا رجلا من اهائي الجزيرة اعادة نصب احد التماثيل الذي يرن ٣٠ طناً. وبواسطة المعتلات او الرافعات ثم بواسطة وضع الاحجار تحت كل مرة قليلا. وخلال ٩ ايام ارتفع التمثال ٤ امتار. وفي اليوم الثامن عشر توصلوا الى وضع التمثال عامودياً وهكذا



«تي تيو كوما» او «الثقيل» (٢٢ مترا و ٢٠٠ طن محفور في الصخور، وهو اضخم تماثيل الجزيرة.

تبين ان اجداد اهائي الجزيرة استطاعوا فعلا بدون اية وسائل خارقة رفع هذه التماثيل الرائعة.

السر الاخير: لماذا صُنعت هذه التماثيل الضخمة التي

تبلغ عدة امتار والى اي عهد تعود؟

حسب اقوال سكان الجزيرة في القرن التاسع عشر.. لقد كانت هذه التماثيل الضخمة تُستعمل كزينة لقبور رؤساء القبائل الموجودة بجانبها.

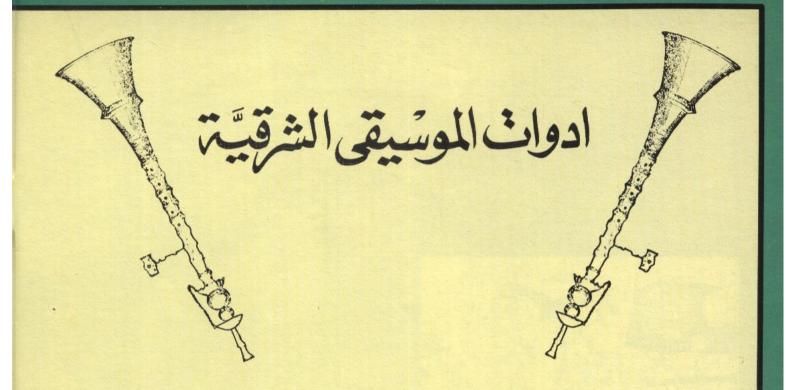


#### كل التماثيل سقطت

على كل حال، لم تكن هذه التماثيل تمثل الآلهة ولذلك فلم يكن شعب الجزيرة يقوم بطقوس حولها. اما بالنسبة لعمر هذه التماثيل، الذي اختلف الاختصاصيون بشانه، فقد اظهر الاختبار بالكربون انها صنعت ما بين سنة ٥٠٠.

وسنة ١٨٦٦ سقطت كل هذه التماثيل على الارض، بسبب الحروب والاحوال الجوية.

وفي ايامنا الحاضرة، اذا كان سكان جزيرة الفصيح لم ينسوا عظمة تاريخها، فانهم على الرغم من ذلك دخلوا عصر الحضارة الحديثة. فهناك خط جوي باتجاه الجزيرة مرتين في الاسبوع. وهناك الهاتف والتليفزيون والاذاعة ... كلها تربط الجزيرة باميركا الجنوبية. وقد استبدل الشبان، الذين يذهبون جميعا الى المدارس، لباسهم الوطني بسراويل «الجينز»... كما انهم نسوا الحانهم واغانيهم الشعبية ليحفظوا اغانى بوب مارلى الحديثة.



## اصل الموسيقي الشرقية

يعود اصل الموسيقى الشرقية الى القوس الذي كان الهم سلاح عند الشعوب القديمة وكما قال الشاعر العربي الشنفري في وصفه:

هتوف من الملس المتون بزينها

رصائع قد نيطت اليها ومحمل

اذا زل عنها السهم حنت كأنها

مررًّأةُ ثكلي تئن وتعول

فاشتقت منها جميع ذوات الاوتار على اختلاف انواعها واشكالها. ويؤيد ذلك ان اعواد المصريين القدماء كانت مثل القسي في شكلها. والمظنون ايضا انها اهتدت الى ذوات النفخ من سماعها للاصوات الخارجة من النفخ

بالانابيب والى ذوات القرع من التصفيق بالايادي. ولكن الامم الشرقية لا تدعي وضع الموسيقى ولا اختراع آلاتها بل تنسب كل ذلك الى آلهتها دلالة على توغل هذا الفن في القدم. قال الهنود ان الاله «برهما» وضع فن الموسيقى وسلمه للبشر. وقال المصريون القدماء (الفراعنة) ان الها من الهتهم الثانوية اخترع الربابة ذات الثلاثة الاوتار وان «اوزيرس» وهب الناس «الصافور» و«ايزس» الغناء و«ثوس» فن الايقاع. وجاء في الاصحاح الرابع من سفر التكوين ان «توبال» الحفيد الثامن لآدم عليه السلام كان ابا لكل ضارب بالعود والمزمار. بكلمة اوضح فان ذوات النفخ كانت معروفة قبل الطوفان.

## الآلات الموسيقية الصينية

والظاهر ان الصينيين سبقوا كل الامم الى معرفة الاصول الموسيقية، فان الامبراطور «يو» الذي عاش قبل



الصرتوكوتو او القانون الياباني.

المسيح باثنين وعشرين قرنا شجع فن الموسيقى وحث الناس على درسه فاشتغل به «كنفوشيوس» فيلسوفهم الاكبر والعديد من ملوكهم. وكان له المقام الاول بين علومهم. فتجد الاصول الموسيقية مشروحة في اقدم كتبهم شرحا ادق منه في احدث الكتب الغربية واوسعها حالياً. في حين كان سكان الغرب يسكنون المغاور ويجهلون الكتابة وحياكة الثياب. وقد اتقن الصينيون وغيرهم من الكتابة وحياكة الثياب. وقد اتقن الصينيون وغيرهم من المرف الاتهم مزمار من الخزف الصيني مخروطي الشكل المرف الاتهم مزمار من الخزف الصيني مخروطي الشكل التي يريدها حسب سده للثقوب. والارغن لكل انبوب من النبيبه ثقب عند قاعدته فاذا ترك مفتوحاً لم يخرج من الانبوب صوت واذا سد خرج منه صوت موسيقي بحسب طوله.

## الموسيقي اليابانية

يحب اليابانيون الموسيقى الشرقية ويكرهون الالحان الغربية ويفضلون الالحان الوطنية. واكثر الموسيقيين عندهم من النساء، لقد دخلت الموسيقى بلاد اليابان من بلاد الصين وكوريا منذ عهد قديم جدا، ثم تغيرت آلاتها مع السنين واصبحت ذات طابع وشكل ياباني صرف. وهذه بعضها:

#### الصوتو كوتو

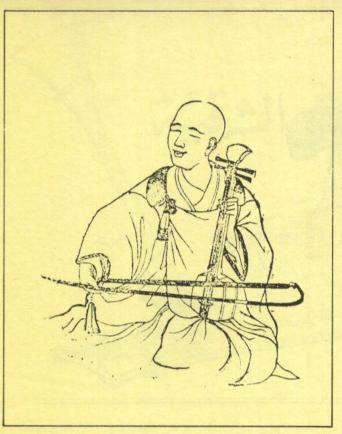
انها آلة كالقانون من خشب الكري (نوع من الصنوبر الياباني) طولها اثنان وسبعون قيراطأ وعرض طرفها



الكينو كوتو او الغيتار الصيني.

العريض ثلاثة وخمسون قيراطاً وعرض الطرف الاخر عشرة قراريط. ولها ثلاثة عشر وتراً مصنوعة من الحرير ومشمعة بالشمع لكي تزيد صقالا ومتانة. وهذه الاوتار ثمينة جداً لانها تنسج على اسلوب خاص بها. ولها اسناد (حجاش) تسند عليها. وتدوزن بتغيير وضع هذه الاسناد فيخرج منها ثلاثة دواوين، وتضع العازفة في اصابعها قمعين من العاج وتقرع الاوتار بسبابتها. وعند اليابانيين ألات كثيرة من نوع هذه الآلة «كالياماتوكوتو» وفيه ستة اوتار فقط وكان مستعملا في بلادهم منذ خمسة عشر قرناً. و«الكينوكوتو» وهو صيني الاصل له سبعة اوتار تشد بمفاتيح في طرفه وليس له اسناد.

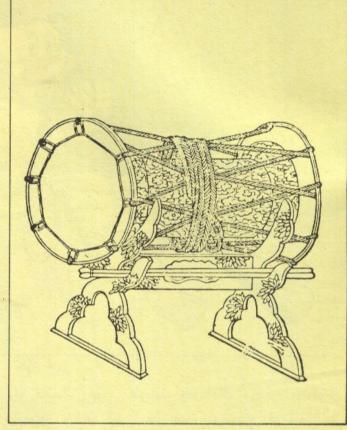
ومن ذوات الاوتار ايضا «البيوا» وهو شبيه بالعود المستعمل عند العرب، وفيه سنة اوتار من الحرير المشمع ولكنه ليس مجوفاً كالعود ولا تقرع اوتاره بريشة طائر بل



الكوكبو او الرباية.

بقطعة مثلثة من القرن او من قشر السلاحف، لها مقبض من العاج، ويقال ان اسمها مأخوذ من اسم بحيرة «بيوا» لانها تشبهها شكلا. و«الكوكيو» وهو يشبه الربابة او الكمنجة طوله خمسة وعشرون قيراطا ويعزف عليه بجر القوس. وله اربعة اوتار من الحرير مختلفة الثخن كأوتار الكمنجة واربعة مفاتيح وسند (حجش) واحد. ووتر القوس من شعر الخيل وخشبها من الصندل وهي اكثر من قوس الكمنجة تقوساً. والعازف يضع الآلة في حضنه ويضغط الاوتار بانامله كما يفعل من يلعب على ذوات القرار.

والظاهر ان الصينيين هم الذين اخترعوا الكمنجة كما انهم اخترعوا البارود واكتشفوا خواص الابرة المغنطيسية.

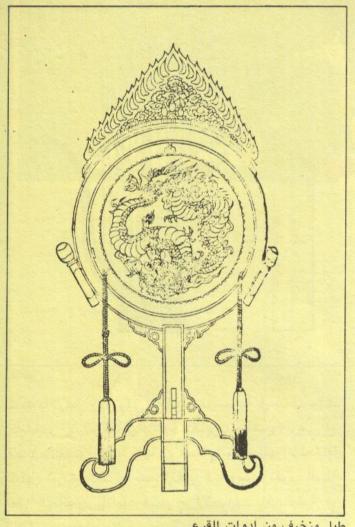


طبل مخصر

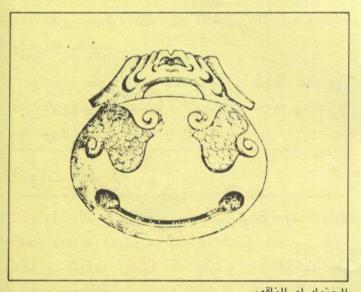
## ادوات النفخ

وبعد ذوات الاوتار تأتي ذوات النفخ وهي اقل عند اليابانيين من ذوات الاوتار ومن اشهرها «الرايا» وهي شبيهة «بالكرنيطة» الا ان فرجتها الواسعة معدنية لتقوية صوتها.

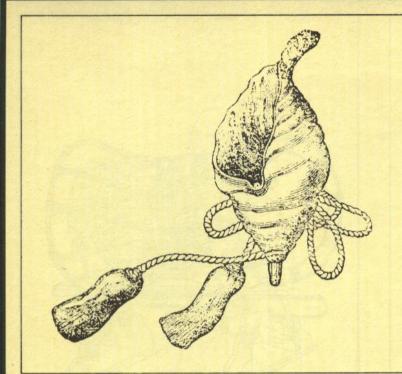
و«الشيو» وهو مثل الارغن وله سبعة عشر انبوبا من قصب «البمبو» طول اطولها ثمانية عشر قيراطا وطول اقصرها ستة قراريط، وهي موضوعة في اناء كالكأس منقوش نقشا بديعا وله بلبل في جانبه، ينفخ العازف فيه فيدخل الهواء الاناء ويتصل بالانابيب. وعند اسفل الانابيب ثقوب متصلة بها فاذا سدها العازف خرجت من الانابيب اصوات موسيقية مطربة. ومنها «الصنج» وهو



طبل مزخرف من ادوات القرع



الجنوك او الناقوس



الشيو

شبه بالارغن الاوروبي وانابيب موضوعة في صف واحد كانابيب الارغن لا في دائرة كانابيب «الشيو» وهي من قصب البمبو ايضا ولها في اسفلها وعاء للهواء له بلبل كبلبل ابريق الشاي ينفخ المغني فيه ويسد ثقوب الوعاء على الجانبين بانامله فتخرج الاصوات الموسيقية من الانابيب. وهذه الآلة صينية الاصل.

الكيون

«الكيون» وهو «كالفلوت» الاوروبي الا انه مزدوج وليس له مفاتيح.

«الدزن غاي» وهو صدفة كبيرة طولها عشرون قيراطأو واتساعها عشرة قراريط ولها قم معدني يخرج منه جهير واكثر استعمالها في الحرب.

#### ادوات القرع

ادوات القرع او الطبول والصنوج ترافق دوما ادوات النفخ وذوات الاوتار. واشهرها الطبل المخصر طوله عشرون قيراطاً وقطره عند طرفيه ١٥ قيراطاً وفي منتصفه نحو ٧ قراريط». ورقاه مشدودان بحبال متينة

الدزن غاي

وله قائمتان يقوم عليهما، وكل ذلك مزدان بالنقوش البديعة. ولا بد قبل انجاز هذا الموضوع الموسيقي من ذكر «الجلاجل» و«الجنوك» فانها كثيرة الاستعمال في الموسيقى الشرقية ولها عند المشارقة اشكال كثيرة. وهي تقرع بأكر في قلبها كما في «الجلاجل» او بمطارق يدق بها عليها كما في الجنوك والنواقيس.

#### خاتمة

كانت اوركسترا «الميكادو» (امبراطور اليابان) الملكية (من؟ الفي سنة) تضم ثماني آلات موقعة على برج واحد وهي «الشيو» والتين من ذوات النفخ، الواحدة كالفلوت والثانية كالكرنيطة ويتلوها ثلاث من ذوات القرع احداها الطبل المخصر، وكانت الموسيقى شائعة في كل بلدان المشرق من قديم الزمان. وقد نقلها العرب عنهم اثناء فتوحاتهم للشرق الاقصى ومع الرحالة الذين زاروا تلك البلاد وتاجروا مع شعوبها. ثم حملوها الى الاندلس ومنها انتقلت الى الغرب عند نهضته الذي طورها بدوره وحول الاوركسترا من ثمانية عازفين الى مائة وعشرين عازفا.





- دخل رجل الى محل يبيع العصافير فشاهد في نفس القفص ببغاء جميلا يغني وقربه عصفوراً بشع المنظر في حالة يرثى لها. فقال للبائع:
  - اريد شراء هذا البيغاء الحميل!
- انا مضطر أن أبيعك معه هذا العصفور النشيع أيضاً.
  - لكنني لا اريده ...
  - سوف تأسف على ذلك يا سيدي.
    - و الدا!
- لان العصفور البشع هو مؤلف اغاني البيغاء الجميلة.



- صديقان يتحدثان وهما يشاهدان مجموعة من الصور:
- أنظر الى هذه الصورة، انا في افريقيا مع قرد عمى المهاجر.
- اه! نعم... القرد هو الواقف على اليمين ويرتدى القبعة والنظارة اليس كذلك!



فامتنع الجميع عن الاكل وبقي الاعرابي ينظر الى الحلواء مرة وينظر الى الحجاج مرة اخرى: ثم التفت الى الامير وقال له:

- اوصيك بالاولاد خيرا... واندفع يأكل فضحك الحجاج حتى استلقى على قفاه.



- في الصف سأل المعلم احد التلاميذ!
   ماذا نستخرج من الخرفان!
  - الصوف..
  - ثم ماذا يحدث اذا شد الصوف.
    - ينقطع يا استاذ...
  - ابله! اقصد ماذا يصنع بالضوف؟
    - يعنى...
    - اي مما صنع بنطلونك!
- من بنطلون والدي القديم يا استاذ.





- ركب مغفل بعربة تجرها الخيل، وكان فيها كثير من المسافرين وكان معه صرة ثياب ثقيلة يحملها على كتفه. فقال له احد المسافرين:
- لماذا لا ترفع الصرة عن كتفك وتريح نفسك!
  - احابه:
- اما كفى الخيل تعبأ بجرهم هذه العربة بمن فيها حتى اثقل عليها ايضاً، ان ضميري لا يطاوعني على ذلك.



● حضر اعرابي الى الحجاج وقت الغداء. فقدم الاكل فاكل الجميع، ثم قدمت الحلواء فصير الحجاج لكل واحد لقمة لا غير وقال: من اكل لقمة ثانية ضربت عنقه.



